

List opatření

Název opatření:	Snížení znečištění z průmyslových odpadních vod	ID_OP:	LA100125
Typ opatření:	Odstraňování znečištění z průmyslových odpadních vod	ID_KO:	9

Popis současného stavu:

Průmysl, zejména chemický průmysl, produkuje a užívá množství zvláště nebezpečných látek a přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s nimi se mohou tyto látky dostat do podzemních a povrchových vod v důsledku úniků nebo vypouštěním odpadních vod, ve kterých jsou obsaženy.

Zvláště nebezpečné a nebezpečné závadné látky jsou specifikovány v příloze č. 1 vodního zákona. Pokud jsou tyto látky v odpadních vodách obsaženy, jsou velmi obtížně odstranitelné, zpravidla za významných investičních a provozních nákladů.

Návrh opatření:

A) **odstranění látek z výrobního procesu** (= nepoužívat látky ve výrobě, zamezit jejich vzniku ve výrobním procesu)
- aplikovat vhodné výrobní technologie, přejít na výrobní technologii vyšší úrovně - využít „nejlepší dostupné techniky“ .

B) odstranění látek z odpadních vod:

- použít vhodné technologie čištění odpadních vod:

membránová filtrace (= membránová technologie pro separaci látek, při kterých je čištěná odpadní voda rozdělena na vyčištěnou vodu a koncentrát odstraněných látek)

Je nutno vyřešit optimální výběr membrány (kritérium požadované účinnosti separace), materiálu membrány (poréznosti membrány) a zvolit mezi mikrofiltrací, ultrafiltrací a reverzní osmózou.

Ultrafiltrace je technologie s nejširším rozsahem použití (čištění vody s příměsí ropných látek vyskytující se v chemickém průmyslu, kovo zpracujícím průmyslu, textilním průmyslu apod.)

Reverzní osmóza je nejefektivnější metoda dovolující koncentraci látek s nízkomolekulární vahou (dovoluje separaci téměř všech organickým a anorganických látek včetně těžkých kovů)

Pro případ využití membránové filtrace je významným faktorem hospodárnost provozních nákladů, zejména jsou to náklady na náhradu membrán a životnost membrán je proto rozhodujícím faktorem. Životnost membrány závisí na složení odpadních vod, materiálu membrány, typu čistícího činidla a počtu čistících operací.

Odpadní vody z průmyslových výrob se před jejich vypuštěním do vodního toku čistí v průmyslových čistírnách odpadních vod nebo jsou předčištěny tak, aby byly dodrženy požadavky kanalizačního řádu a mohly být přes stokovou síť odváděny na veřejnou čistírnu odpadních vod. Společné čištění městských a průmyslových odpadních vod je často oboustranně výhodné, podmínkou je dodržování předepsaných hodnot v jednotlivých ukazatelích kanalizačního řádu.

Pokud byly ve vodním útvaru identifikovány zdroje, kde dochází k vypouštění zvláště nebezpečných látek a které způsobují rizikovitost vodního útvaru, doporučuje se provést průzkumný monitoring za účelem ověření vlivu.

Časový harmonogram a předpokládané náklady na realizace opatření:

Přípravu a realizaci i následnou rychlost efektu lze teoreticky zařadit do krátkodobého horizontu (0-3 let) S ohledem na široký rozsah průmyslových výrob a odlišné vlastnosti odpadních vod je velmi obtížné specifikovat jednotkové náklady na čištění odpadních vod v průmyslovém sektoru. Náklady na potřebná opatření je nutné pro každý konkrétní případ stanovit individuálně podle specifických podmínek.